

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Mai 2004 (06.05.2004)

PCT

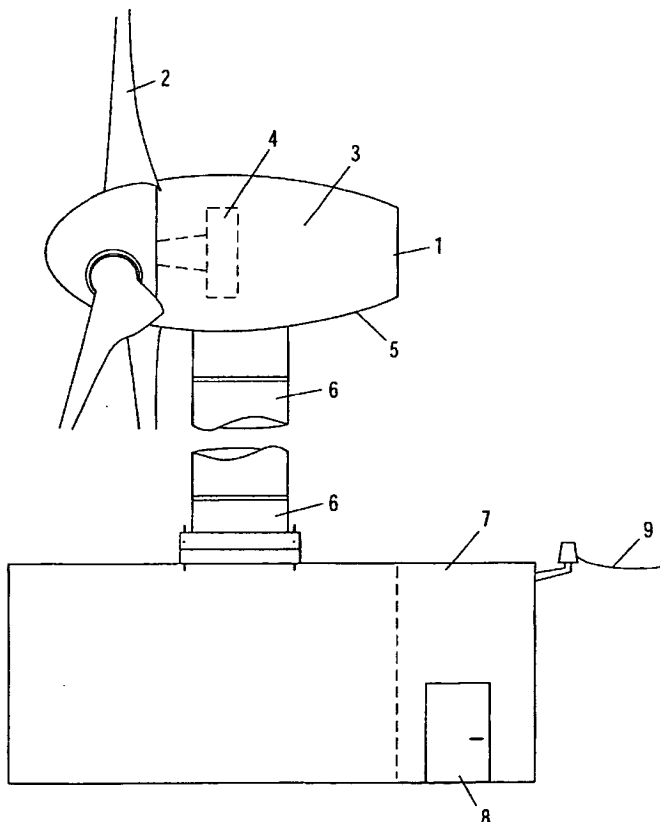
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/038215 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F03D 1/00**, E02D 27/42 (74) **Anwalt: GÖKEN, Klaus, G.**; Eisenführ, Speiser & Partner, Postfach 10 60 78, 28060 Bremen (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/010518 (81) **Bestimmungsstaaten (national):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22) Internationales Anmeldedatum:
22. September 2003 (22.09.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
102 45 078.1 27. September 2002 (27.09.2002) DE
- (71) Anmelder und
(72) **Erfinder: WOBEN, Aloys** [DE/DE]; Argestrasse 19, 26607 Aurich (DE).
- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** AEROGENERATOR

(54) **Bezeichnung:** FUNDAMENT FÜR WINDENERGIEANLAGE



(57) **Abstract:** The invention relates to small aerogenerators, in particular to a small aerogenerator which has a nominal power ranging from 50 to 150 kW and can be mounted practically anywhere in the world with as little intensive machine support as possible. The aim of said invention is to simplify the erection of the aerogenerator, which consists of several components such as rotor, generator, nacelle, pier, wherein said components are arranged in a container for transporting to a construction site where they are assembled in such a way that an aerogenerator is formed. The container is constructed in such a way that it receives said aerogenerator and is used as the base thereof.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Anmeldung betrifft kleine Anlagen, insbesondere eine kleine Windenergieanlage von etwa 50 bis 150 kW Nennleistung, die sich möglichst unabhängig von intensiver Maschinenunterstützung praktisch an jedem Ort der Welt aufstellen lässt. Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Errichtung einer Windenergieanlage zu vereinfachen. Windenergieanlage, bestehen aus mehreren Anlagenteilen wie Rotor, Generator, Maschinenhaus, Turm, wobei die Anlagenteile während des Transports zur Baustelle der Windenergieanlage in einem Container untergebracht sind und am Ort des Aufbaus der Windenergieanlage zu einer Windenergieanlage zusammengesetzt werden, wobei der Container so ausgebildet ist, dass er den Turm der Windenergieanlage aufnimmt und das Fundament der Windenergieanlage bildet.



DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

24. Juni 2004

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/10518

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 F03D1/00 E02D27/42

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F03D E02D E04H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 02/056411 A (DU PLESSIS JOHANNES ; TOPKA UDO PAUL (ZA)) 18 July 2002 (2002-07-18) abstract page 2, line 26 - page 3, line 3 page 4, line 6 - line 15 page 10, line 20 - page 11, line 3 page 11, line 20 - line 28; figures	1,2,5
Y		3,4
Y	WO 02/27105 A (HENDERSON ALLAN P) 4 April 2002 (2002-04-04)	1,2,5
Y	page 1, paragraph 1	3,4
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 April 2004

Date of mailing of the international search report

26/04/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Criado Jimenez, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/10518

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 02/41444 A (PLESSIS DANIEL JACOBUS DU ; SCHWENKE DIRK CORNELIUS (ZA); DELPORT PAUL) 23 May 2002 (2002-05-23) abstract page 8, line 6 - line 19; claim 1; figures 1-3 -----	3
Y	US 6 408 575 B1 (KOSHIOKA YASUHIRO ET AL) 25 June 2002 (2002-06-25) abstract; figures 1,2,7 -----	4
A	US 5 531 419 A (GUSTAFSSON KARL M ET AL) 2 July 1996 (1996-07-02) abstract column 1, line 39 - line 60 column 3, line 40 - line 64 -----	1,2,5
A	WO 01/44585 A (SMITH RICHARD ANTHONY ; PORTASILO LTD (GB)) 21 June 2001 (2001-06-21) page 1, lines 1-2 page 1, line 3 - page 2, line 2 page 2, paragraph 11 page 3, paragraph 14 - page 5, paragraph 3 page 6, paragraph 2 -----	1,2,5
T	KUWAHARA ET AL: "Prefabricated Building System for Radio Relay Stations" REVIEW OF THE ELECTRICAL COMMUNICATION LABORATORIES, MUSASHINO ELECTRICAL COMMUNICATION LABORATORY. TOKYO, JP, vol. 27, no. 3/4, 1 March 1979 (1979-03-01), pages 236-250, XP002078084 the whole document -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/10518

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 02056411	A	18-07-2002	WO 02056411 A2	18-07-2002
WO 0227105	A	04-04-2002	AU 9689601 A	08-04-2002
			CA 2424334 A1	04-04-2002
			WO 0227105 A1	04-04-2002
			US 2002124502 A1	12-09-2002
WO 0241444	A	23-05-2002	AU 2449302 A	27-05-2002
			WO 0241444 A1	23-05-2002
			ZA 200205745 A	23-05-2003
US 6408575	B1	25-06-2002	JP 2000283018 A	10-10-2000
			AU 762239 B2	19-06-2003
			AU 2420900 A	05-10-2000
			CN 1272595 A	08-11-2000
			NZ 503670 A	27-07-2001
US 5531419	A	02-07-1996	SE 469944 B	11-10-1993
			AT 173314 T	15-11-1998
			AU 3654293 A	13-09-1993
			DE 69322078 D1	17-12-1998
			DE 69322078 T2	10-06-1999
			EP 0633972 A1	18-01-1995
			ES 2125974 T3	16-03-1999
			FI 943899 A	25-08-1994
			GR 3029327 T3	28-05-1999
			RU 2110657 C1	10-05-1998
			SE 9200608 A	29-08-1993
			WO 9317208 A1	02-09-1993
WO 0144585	A	21-06-2001	AU 2015601 A	25-06-2001
			AU 2201401 A	25-06-2001
			AU 2201501 A	25-06-2001
			EP 1242693 A1	25-09-2002
			EP 1242694 A1	25-09-2002
			EP 1242695 A1	25-09-2002
			WO 0144585 A1	21-06-2001
			WO 0144586 A1	21-06-2001
			WO 0144587 A1	21-06-2001
			GB 2358030 A	11-07-2001
			GB 2358031 A	11-07-2001
			GB 2374357 A	16-10-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/10518

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F03D1/00 E02D27/42

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 F03D E02D E04H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 02/056411 A (DU PLESSIS JOHANNES ; TOPKA UDO PAUL (ZA)) 18. Juli 2002 (2002-07-18) Zusammenfassung Seite 2, Zeile 26 - Seite 3, Zeile 3 Seite 4, Zeile 6 - Zeile 15 Seite 10, Zeile 20 - Seite 11, Zeile 3 Seite 11, Zeile 20 - Zeile 28; Abbildungen	1,2,5
Y	-----	3,4
Y	WO 02/27105 A (HENDERSON ALLAN P) 4. April 2002 (2002-04-04)	1,2,5
Y	Seite 1, Absatz 1 -----	3,4

-/--



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. April 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

26/04/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Criado Jimenez, F

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
Y	WO 02/41444 A (PLESSIS DANIEL JACOBUS DU ; SCHWENKE DIRK CORNELIUS (ZA); DELPORT PAUL) 23. Mai 2002 (2002-05-23) Zusammenfassung Seite 8, Zeile 6 - Zeile 19; Anspruch 1; Abbildungen 1-3 -----	3
Y	US 6 408 575 B1 (KOSHIOKA YASUHIRO ET AL) 25. Juni 2002 (2002-06-25) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,7 -----	4
A	US 5 531 419 A (GUSTAFSSON KARL M ET AL) 2. Juli 1996 (1996-07-02) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 39 - Zeile 60 Spalte 3, Zeile 40 - Zeile 64 -----	1,2,5
A	WO 01/44585 A (SMITH RICHARD ANTHONY ; PORTASILO LTD (GB)) 21. Juni 2001 (2001-06-21) Seite 1, Zeilen 1-2 Seite 1, Zeile 3 - Seite 2, Zeile 2 Seite 2, Absatz 11 Seite 3, Absatz 14 - Seite 5, Absatz 3 Seite 6, Absatz 2 -----	1,2,5
T	KUWAHARA ET AL: "Prefabricated Building System for Radio Relay Stations" REVIEW OF THE ELECTRICAL COMMUNICATION LABORATORIES, MUSASHINO ELECTRICAL COMMUNICATION LABORATORY. TOKYO, JP, Bd. 27, Nr. 3/4, 1. März 1979 (1979-03-01), Seiten 236-250, XP002078084 das ganze Dokument -----	

INTERNATIONAL RESEARCH REPORT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationaler Patentsymbol

PCT/EP 03/10518

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 02056411 A	18-07-2002	WO 02056411 A2	18-07-2002
WO 0227105 A	04-04-2002	AU 9689601 A	08-04-2002
		CA 2424334 A1	04-04-2002
		WO 0227105 A1	04-04-2002
		US 2002124502 A1	12-09-2002
WO 0241444 A	23-05-2002	AU 2449302 A	27-05-2002
		WO 0241444 A1	23-05-2002
		ZA 200205745 A	23-05-2003
US 6408575 B1	25-06-2002	JP 2000283018 A	10-10-2000
		AU 762239 B2	19-06-2003
		AU 2420900 A	05-10-2000
		CN 1272595 A	08-11-2000
		NZ 503670 A	27-07-2001
US 5531419 A	02-07-1996	SE 469944 B	11-10-1993
		AT 173314 T	15-11-1998
		AU 3654293 A	13-09-1993
		DE 69322078 D1	17-12-1998
		DE 69322078 T2	10-06-1999
		EP 0633972 A1	18-01-1995
		ES 2125974 T3	16-03-1999
		FI 943899 A	25-08-1994
		GR 3029327 T3	28-05-1999
		RU 2110657 C1	10-05-1998
		SE 9200608 A	29-08-1993
		WO 9317208 A1	02-09-1993
WO 0144585 A	21-06-2001	AU 2015601 A	25-06-2001
		AU 2201401 A	25-06-2001
		AU 2201501 A	25-06-2001
		EP 1242693 A1	25-09-2002
		EP 1242694 A1	25-09-2002
		EP 1242695 A1	25-09-2002
		WO 0144585 A1	21-06-2001
		WO 0144586 A1	21-06-2001
		WO 0144587 A1	21-06-2001
		GB 2358030 A	11-07-2001
		GB 2358031 A	11-07-2001
		GB 2374357 A	16-10-2002